

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

USE OF VIRTUAL MIND MAPPING TO ORGANISE EFFECTIVE COLABORATION OF STUDENTS IN PROJECT ACTIVITIES

В.А. Ларионова

V.A. Larionova

viola-larionova@yandex.ru

*ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина»,
г. Екатеринбург*

Статья посвящена проблеме организации проектной деятельности обучающихся в электронном и дистанционном обучении. Одним из инструментов создания виртуальной среды для эффективного командного взаимодействия обучающихся и достижения поставленных целей является использование интеллект-карт как онлайн-сервисов совместного доступа для решения поставленных задач. В работе рассматриваются основы и необходимые компоненты проектной работы, принципы построения интеллект-карт, возможности и ограничения таких интернет-сервисов.

The article is devoted to organization of project activities of students in electronic and distance learning. One of the tools to create a virtual environment for effective team interaction of students and achieve goals of a project is to use mind maps as online services for project task solving. The paper deals with the basics and necessary components of project work, principles of mind maps, possibilities and drawbacks of such Internet services.

Реализация проектных форм обучения является одним из наиболее сложных и вместе с тем значимых методических элементов образовательного процесса, отвечающих за его эффективность. Целью проектного обучения является создание образовательной среды и методического инструментария для

достижения обучающимися поставленной преподавателем комплексной задачи на основе творческого поиска, самостоятельного освоения необходимого материала и командного взаимодействия. В настоящее время проектные формы обучения доказали свою исключительную эффективность и получили широкое распространение в образовательной практике в России и за рубежом в очном обучении всех уровней.

Необходимыми условиями достижения обучающимися результата в проектной работе является организация эффективной командной работы и методически обоснованная технология управления познавательной деятельностью обучающихся со стороны преподавателя. Роль преподавателя заключается в формировании образовательной среды, способствующей саморазвитию, самообучению и самоорганизации команды для решения поставленной задачи. Это требует от обучающихся тесного взаимодействия, а от преподавателя – постоянного контроля над деятельностью обучающихся и корректирующих направляющих действий при необходимости.

Такое взаимодействие участников образовательного процесса несложно организовать в очном синхронном обучении и даже в смешанном при условии, что обучающиеся имеют возможность контактировать друг с другом и преподавателем через различные сервисы взаимодействия: электронную почту, социальные сети, форумы, чаты в системах управления учебным процессом и др. Тогда как в случае исключительно электронного или дистанционного обучения создание условий для эффективной проектной деятельности в онлайн-среде является нетривиальной задачей. Как формировать команду и мотивировать студентов на плодотворную работу над проектом онлайн? Как при этом отслеживать участие каждого студента в работе над проектом? Как корректировать деятельность обучающихся без очного участия в обсуждениях?

Одним из инструментов, которые можно применить для решения этих методических задач, является использование виртуальных интеллект-карт, или ментальных карт, доступных для совместной работы в Интернет-среде. Идея виртуальной интеллект-карты как инструмента для разработки проектов, решения комплексных задач, описания сложных процессов состоит в систематизации информации, представлении ее в графическом виде и визуализации связей между ее элементами (подзадачами, подпроцессами). Это позволяет переложить последовательное изложение информации (текстовое описание) в структуру блоков с причинно-следственными, смысловыми или ассоциативными связями между ними. Несомненным преимуществом таких карт является возможность коллективного участия в ее разработке через Интернет. Примерами таких интернет-сервисов являются:

№	Название сервиса	Адрес
1	MindManager	http://www.mindjet.com/mindmanager/
2	Comapping	http://www.comapping.com/education.html
3	XMind	http://www.xmind.net/
4	Dabbleboard	http://dabbleboard.com/

5	MindGenius	http://www.mindgenius.com/
6	MAPMYself	http://www.mapul.com/
7	Mind42	http://mind42.com/
8	Bubbl.us	https://bubbl.us/
9	Mindmodo	https://www.mindomo.com/ru/?
10	Wisemapping	http://www.wisemapping.com/
11	ConceptDraw MINDMAP	https://my.conceptdraw.com/
12	Mindmapper	http://www.mindmapper.com/main/main.asp
13	PersonalBrain	http://www.thebrain.com/
14	Coogle	https://coggle.it/
15	SpiderScribe	http://www.spiderscribe.net/

Основные функции представленных сервисов – это создание (рисование) интеллект-карт и предоставление совместного доступа для коллективной работы в ней. Дополнительными функциями являются наличие чатов, возможность вставлять комментарии и напоминания, совместимость с пакетом MsOffice и экспорт карт в различные форматы, прикрепление файлов и ссылок к различным блокам карты, внедрение карт в другие интернет-ресурсы, возможность работы с картами с мобильных устройств, создание презентаций на основе карт, работа с диаграммами Ганта и др. Некоторые из представленных сервисов являются бесплатными, например, Mind42, Coogle, Wisemapping, SpiderScribe.

При использовании виртуальных интеллект-карт в образовательном процессе для организации проектной работы необходимо понимать принципы, лежащие в основе этого метода, и возможности реализации этих принципов с помощью интеллект-карт. Один из методологов проектного метода Макс Фрей в своей книге «Проектный метод» [1] описал 7 необходимых компонент проектной обучения, сравнив его к дорогой, которую должны пройти обучающий и обучающиеся вместе для получения требуемого результата:

- инициация проекта, вовлечение участников, формирование команд;
- обсуждение подходов и способов решения проектной задачи;
- планирование проекта, распределение функций между участниками;
- разработка и реализация проекта;
- окончание проекта и оформление результатов;
- презентация и фиксация полученных результатов;
- обсуждение полученных результатов (рефлексия).

Эта структура может быть задана в виде интеллект карты (рис. 1), где преподаватель прописывает само проектное задание и расшифровывает содержание каждого этапа, свои требования и критерии к оценке результатов. На начальном этапе необходимо также дать представление о работе в интернет-сервисе, инструментах, возможностях и средствах коммуникации в среде. Дальнейшая разработка карты передается обучающимся, которые начинают разработку каждого этапа, создавая необходимые подзадачи и выстраивая их

структуру. Таким образом, происходит декомпозиция задач и распределение ответственностей.

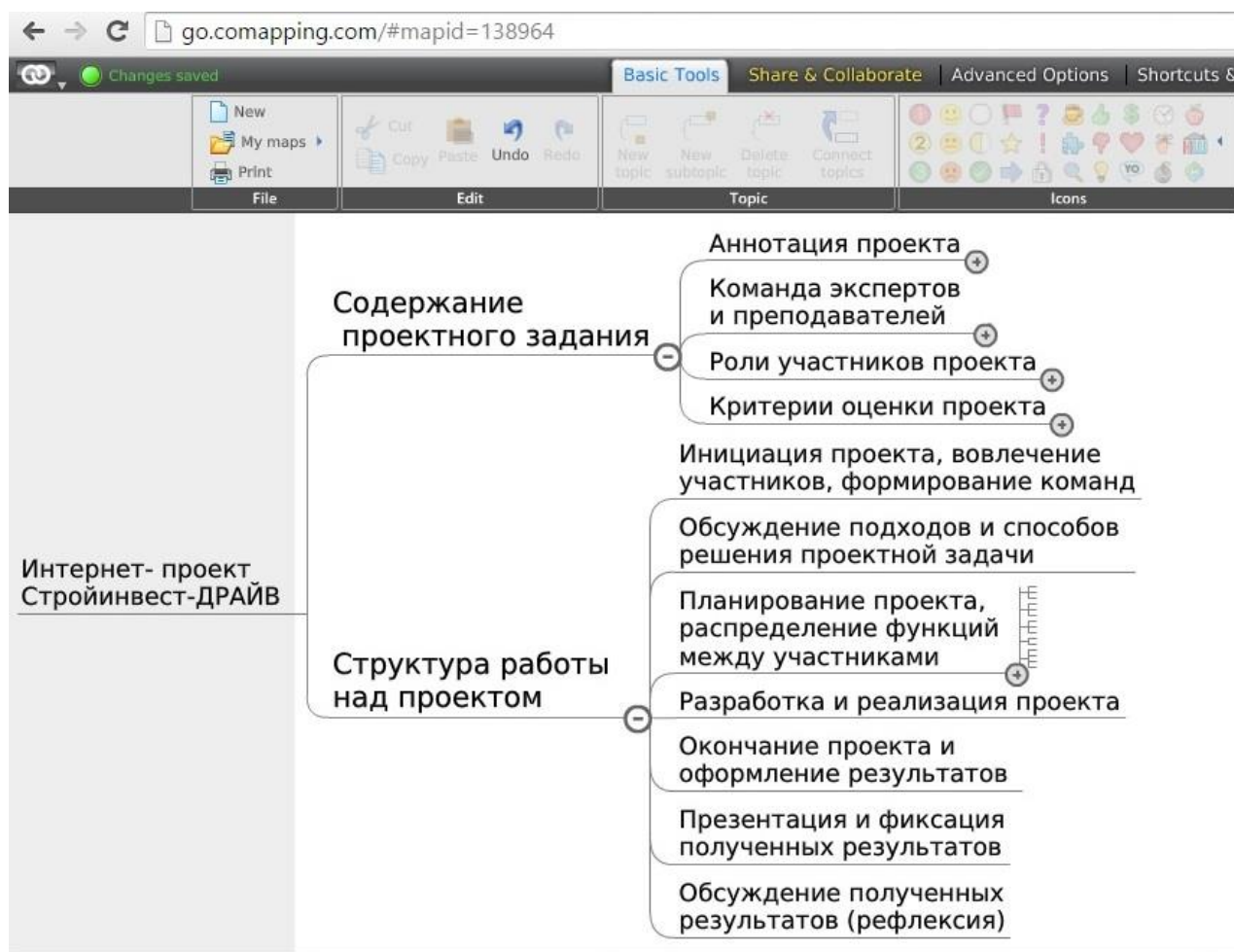


Рис. 1. Пример структуры проектной работы

Сервис снабжен системой оповещения автора карты о действиях, предпринятых членами команды, что позволяет преподавателю оценить участие каждого обучающегося в процессе разработки проекта. Промежуточные результаты в виде файла любого формата могут прикрепляться студентами к соответствующему этапу, чтобы преподаватель имел представление о деятельности обучающихся и в случае необходимости мог оставить свои комментарии, дать ссылки на дополнительные источники информации и скорректировать работу команды в правильном направлении.

Важным моментом для успешности проекта является также возможность обсуждения участниками проекта их совместных действий по разработке проекта и полученных результатов в интернет-среде. Получая обратную связь от членов своей группы, обучающиеся приобретают навыки командной работы, которые составляют одну из ключевых общекультурных компетенций.

Использование виртуальных интеллект-карт в образовательных целях не ограничивается организацией командной проектной работы онлайн. Есть положительный опыт руководства дипломными проектами (работами) посредством создания и наполнения интеллект-карты студентами, а также разработки карт для выполнения расчетно-графических и лабораторных работ.

Недостаток инструмента, заключающийся в отсутствии очного общения обучающихся с преподавателем, может быть восполнен проведением периодических онлайн-консультаций или вебинаров. Возможность вставки html-кода страницы интеллект-карты в качестве информационного ресурса LMS-системы управления учебным процессом, а также сочетание с другими интернет-сервисами делает этот инструмент незаменимым при алгоритмизации любой образовательной задачи. Кроме того, в результате обучения студенты приобретают навык разработки интеллект-карт при решении сложных проектных задач, который поможет им стать успешными в своей будущей профессиональной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фрей, К. Проектный метод / Карл Фрей. Германия: Бельц, 1997. – 246 с.